

Obsah

O autorovi	xiv
O odborných korektorech	xiv
Poděkování	xiv
Sdělte nám svůj názor	xv
Úvod	xvi
Co je uvnitř?	xvi
Komu je tato kniha určena	xviii
Jakou odbornou úroveň čtenářů jsme předpokládali	xix
Použité konvence	xix

1. Základy XSLT	1
XSL = XSLT + XSL-FO	1
Postavme si kulisy	2
XSL a transformace XSLT	2
XSL-FO: Formátovací objekty jazyka XSL	3
Specifikace konsorcia W3C	3
Verze XSLT	4
Dokumenty XML	5
Správně strukturované dokumenty XML	7
Validní dokumenty XML	7
Jak vypadá dokument XML v prohlížeči?	10
Transformace XSLT	10
Realizace transformací v XSLT	13
Používáme samostatné procesory XSLT	13
Používáme procesor XSLT implementovaný v Javě	15
XT od Jamese Clarka	16
Saxon	17
Oracle XSLT	18
Xalan	18
Jak k transformaci dokumentů XML použít prohlížeče	19
Používáme XSLT a JavaScript v aplikaci Internet Explorer	22
Transformace XSLT na serveru WWW	24
Transformace z XML na XML	25

Transformace z XML na XHTML	28
Prameny XSLT	31
Specifikace XSLT, příručky a příklady	31
Editory jazyka XSLT	32
Podpůrné nástroje XSLT	35
Formátovací objekty XSL: XSL-FO	36
Prameny XSL-FO	36
Formátování dokumentu XML	37
Styly XSLT	38
Transformace dokumentu na formát FO	40
Tvorba formátovaného dokumentu	42
2. Tvorba a používání stylů XSLT	45
<hr/>	
Stromy a uzly	45
Prázdný prostor	47
Model informační sady XML versus stromový model XSLT	49
Pracujeme s elementy XSLT	50
Instrukce pro zpracování <?xml-stylesheet?>	51
Element <xsl:stylesheet>	52
Jmenný prostor XSL	54
Elementy nejvyšší úrovně	55
Element <xsl:template> – šablona XSL	56
Těla šablon	56
Instrukce XSLT	57
Rozšiřovací elementy	57
Doslovné výstupní elementy	57
Porovnávací elementy v šablonách	58
Instrukce <xsl:apply-templates>	60
Přístup k hodnotám uzlů	62
Podpora pro XML Base	67
Volba výstupních metod	68
Výstupní metoda: HTML	69
Výstupní metoda: XML	71
Výstupní metoda: Text	72
Zjednodušené styly XSLT	73
Vložené styly XSLT	75
Instrukce <xsl:include>	78
Instrukce <xsl:import>	79
Instrukce <xsl:apply-imports>	80
Jak k transformacím dokumentů XML použít Internet Explorer	82

3. Tvorba a používání šablon	85
Vytváříme novou šablonu	85
Zpracování vnořených uzlů	87
Přístup k hodnotám uzlů	88
Tvoříme porovnávací vzory	89
Volba šablony	90
Načítáme hodnoty atributů	94
Instrukce <code><xsl:text></code>	95
Zákaz změny významu řídicích znaků	98
Zápis hodnot atributů	100
Šablony pro hodnoty atributů	101
Jak ošetřit prázdná místa	103
Instrukce <code><xsl:strip-space></code> a <code><xsl:preserve-space></code>	105
Automatické odsazení	106
Implicitní pravidla šablony	109
Odstraňování obsahu	112
Jak řešit konflikty šablon	114
Instrukce <code><xsl:copy></code>	116
Instrukce <code><xsl:copy-of></code>	119
Instrukce <code><xsl:message></code>	120
4. Tvorba porovnávacích vzorů	123
Vyhledávání kořenového uzlu	124
Vyhledávání elementů	125
Vyhledávání potomků	125
Vyhledávání následníků	125
Vyhledávání atributů	126
Formální definice porovnávacích vzorů	128
Skokové vzory – část 1.: Osy vzorů	130
Zkrácená syntaxe	132
Skokové vzory, část 2.: Testování uzlu	133
Vyhledávání komentářů	133
Vyhledávání uzlů pomocí funkce <code>node()</code>	134
Vyhledávání textových uzlů pomocí funkce <code>text()</code>	136
Vyhledávání instrukcí pro zpracování	136
Skokové vzory, část 3.: Predikáty	137
Tvoříme predikáty	140
Predikáty: sady uzlů	140
Predikáty: booleovské hodnoty	142
Predikáty: Čísla	145

Řetězce	146
Predikáty: Části výsledného stromu	149
Zkrácená syntaxe predikátů	149
Vyhledávání podle ID	150
Vyhledávání podle klíče	151
Používáme operátor disjunkce	153
Příklady vzorů	154
5. Rozhodovací procesy a třídění dat	163
Instrukce <xsl:if>	163
Instrukce <xsl:choose>, <xsl:when> a element <xsl:otherwise>	167
Instrukce <xsl:for-each>	174
Elementy třídění	178
Jak třídit podle více kritérií	182
Instrukce <xsl:number>	183
Rozšiřitelnost XSLT	191
Rozšiřitelnost XSLT	192
Element <xsl:script>	195
Používáme funkci function-available	199
Externí objekty	200
Rozšiřovací elementy	200
Pracujeme s funkcí element-available	202
Instrukce <xsl:fallback>	203
6. Transformace z XML na XML, HTML, XHTML, RTF a úprava obsahu dokumentu	205
Instrukce <xsl:output>	206
Výstupní metoda: HTML	207
Výstupní metoda: XML	211
Výstupní metoda: Text	215
Výstup jako XHTML	218
Změna struktury dokumentu založená na vstupu	221
Instrukce <xsl:element>: Tvorba nových elementů za běhu	222
Instrukce <xsl:attribute>: Tvorba nových atributů	224
Instrukce <xsl:comment>: Jak generovat komentáře	225
Instrukce <xsl:processing-instruction>: Generujeme instrukce pro zpracování	226
Instrukce <xsl:document>: Jak rozdělit výstup do více dokumentů	228
Instrukce <xsl:namespace>: Deklarace jmenného prostoru	230
Instrukce <xsl:attribute-set>: Jak generovat sady atributů	231
Jak vynechat deklaraci XML a jak generovat dílčí části dokumentu XML	233

Jak vytvořit jedinečné identifikátory pomocí funkce generate-id	235
Jak tvořit oddíly CDATA	238
Kódování znaků	240
Režimy: Kontextové formátování	241

7. Jak pochopit a používat jazyk XPath **249**

Jak na dotazovací jazyk XPath	250
Datové typy v jazyku XPath	253
Sady uzlů XPath	254
Čísla v jazyku XPath	257
Řetězce v jazyku XPath	258
Booleovské hodnoty v jazyku XPath	261
Tvorba cest v jazyku XPath	262
Skoky k umístění, část první: Osy	263
Skoky k umístění, část druhá: Testy uzlů	264
Skoky k umístění, část třetí: Predikáty	265
Jak používat osy v jazyku XPath	265
Pracujeme na ose ancestor	265
Pracujeme na ose ancestor-or-self	266
Pracujeme na ose descendant	267
Pracujeme na ose descendant-or-self	269
Pracujeme na ose following	269
Pracujeme na ose following-sibling	271
Pracujeme na ose namespace	272
Pracujeme na ose parent	273
Pracujeme na ose preceding	275
Pracujeme na ose preceding-sibling	276
Pracujeme na ose self	277
Příklady na cesty k umístění	278
Zkrácená syntaxe v jazyku XPath	279
Ověřování výrazů jazyka XPath	280
XPath 2.0	281

8. Používáme funkce jazyků XSLT a XPath **283**

Funkce XSLT	284
Funkce current()	285
Funkce document()	286
Funkce element-available()	289
Funkce format-number()	289

Funkce function-available()	292
Funkce generate-id()	293
Funkce key()	296
Funkce system-property()	298
Funkce unparsed-entity-uri()	298
Funkce XPath pro manipulaci se sadou uzlů	301
Funkce count()	302
Funkce id()	303
Funkce last()	304
Funkce local-name()	305
Funkce name()	306
Funkce namespace-uri()	306
Funkce position()	307
Funkce XPath pro manipulaci s řetězci	308
Funkce concat()	308
Funkce contains()	309
Funkce normalize-space()	311
Funkce starts-with()	313
Funkce string()	315
Funkce string-length()	317
Funkce substring()	318
Funkce substring-after()	320
Funkce substring-before()	320
Funkce translate()	320
Funkce XPath pro práci s čísly	320
Funkce ceiling()	321
Funkce floor()	321
Funkce number()	323
Funkce round()	323
Funkce sum()	323
Booleovské funkce v dotazovacím jazyku XPath	324
Funkce boolean()	324
Funkce false()	324
Funkce lang()	324
Funkce not()	326
Funkce true()	327
Element <xsl:decimal-format>: Tvorba číselných formátů	328
Nové funkce v XSLT a XPath ve verzích 2.0	331
9. Pojmenované šablony, argumenty a proměnné	333
Instrukce <xsl:variable>: Tvoříme proměnné	334

Platnost proměnné	335
Proměnné v praxi	337
Instrukce <xsl:call-template>: Používáme pojmenované šablony	341
Elementy <xsl:param> a <xsl:with-param>: Jak vytvořit argumenty	345
Jak volat šablony rekurzivně	351
Implicitní hodnoty šablon	353
Jak určit hodnoty šablony na příkazovém řádku	354
Element <xsl:key>: Vyhledávání podle klíče	355
Element <xsl:document>: Jak rozdělit výstup do více souborů	361
Element <xsl:namespace-alias>: Generujeme styly XSLT	364

10. Aplikační rozhraní procesorů XSLT **367**

XSLT a JavaScript v aplikaci Internet Explorer	368
Ošetření chyb při analýze	370
Internet Explorer a dynamická aplikace stylů	372
Internet Explorer a datové ostrovy XML	378
Jak volat kód v jazyku Java přímo z procesoru XSLT	380
Jak pracovat s aplikačním rozhraním XSLT Java	382
Automatizace procesoru Xalan v Javě	382
Automatizace procesoru XSLT Saxon v Javě	385
Automatizace procesoru XSLT Oracle v Javě	388
Automatizace procesoru XT v Javě	392
Jak transformovat XML na databáze SQL	395
Používáme XSLT na stránkách ASP	399
Používáme XSLT na stránkách JSP	402
XSLT a servlety jazyka Java	403

11. Práce s XSLT při tvorbě dokumentů XSL-FO:

Text a tabulky **407**

Formátování XSL	407
Formátovací objekty XSL-FO	408
Formátovací vlastnosti XSL-FO	412
Formátujeme dokument XML	418
Styl XSLT a transformace na formát XSL-FO	419
Tvorba kořene dokumentu: <fo:root>	426
Tvorba sady předloh: <fo:layout-master-set>	427
Jak vytvořit předlohu stránky: <fo:simple-page-master>	427
Tvorba oblastí	428

Tvorba posloupností stránek: <fo:page-sequence>	430
Tvoříme toky: <fo:flows>	431
Tvorba obsahu na úrovni bloku: <fo:block>	432
Jak vytvořit tabulku	435
Tvoříme tabulky: <fo:table>	442
Jak vytvořit sloupce tabulky: <fo:table-column>	443
Jak vytvořit tělo tabulky: <fo:table-body>	444
Jak vytvořit řádek tabulky: <fo:table-row>	445
Jak vytvořit buňky tabulky: <fo:table-cell>	446

12. Práce s XSLT při tvorbě dokumentů XSL-FO: Seznamy, obrázky, novinové sloupce a rozvržení **449**

Jak vytvořit seznam XSL-FO	449
Tvorba seznamu: <fo:list-block>	453
Jak vytvořit položku seznamu: <fo:list-item>	454
Jak vytvořit popisec položky v seznamu: <fo:list-item-label>	455
Jak vytvořit tělo položky: <fo:list-item-body>	456
Rozvržení pomocí kontejnerů: <fo:block-container>	457
Formátování vložených objektů	462
Tvorba vložených oblastí: <fo:inline>	463
Manipulace s jednotlivými znaky: <fo:character>	464
Číslování stránek: <fo:page-number>	465
Jak vkládat grafiku: <fo:external-graphic>	466
Formátování prvních řádků: <fo:initial-property-set>	469
Tvorba poznámek pod čarou: <fo:footnote> a <fo:footnote-body>	470
Tvorba odkazů: <fo:basic-link>	473
Novinové sloupce	475
Posloupnosti stránek a číslování stránek	477

A. XSLT DTD **487**

Úryvek DTD pro styly XSLT (nenormativní)	488
---	------------

B. Formátovací vlastnosti XSL-FO **495**

Rejstřík	509
-----------------	------------
